



ESTUDO EM CASA – DISTANCIAMENTO SOCIAL – COVID 19
ATIVIDADES DE MATEMÁTICA – 6º ANO A, B e C – 05 AULAS
11º SEMANA: DE 15/06/2020 à 19/06/2020 – 2º BIMESTRE
Prof.^a Gabriela Pimenta Barbosa Mendes - manhã
Prof. Henrique Alves Bueno - tarde

Orientações:

- * **Todas as atividades devem constar no caderno de Matemática e depois devem ser resolvidas;**
- * **Todas as resoluções deverão estar registradas, não apenas as respostas;**
- * **Identifique cada atividade com a data de referência (data que o aluno teria a aula de geometria durante a semana) - dos dias 15 a 19 de junho;**
- * **Para resolvê-las consulte os conteúdos que já foram disponibilizados durante as aulas, livros, internet e outras fontes que se fizer necessário;**

TEMA: Números Primos e Compostos - 1º, 2º e 3º aulas

O que fazer?

Esta atividade pode ser impressa ou copiada no caderno, porém as respostas devem estar a lápis. E se for impressa deverá ser colada no caderno, após seu término.

Explicação:

Número Primo, é aquele que possui **somente** dois divisores naturais distintos: o número um e ele mesmo.

Números Primos: {2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, ...}

Número composto, é aquele que possui **mais de** dois divisores naturais distintos.

Números compostos: {4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, ...}

Obs: O número 1 não é nem primo nem composto.

Tabela com os números primos menores que cem.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Repare agora que todos os números primos com dois algarismos terminam em 1, 3, 7 e 9.

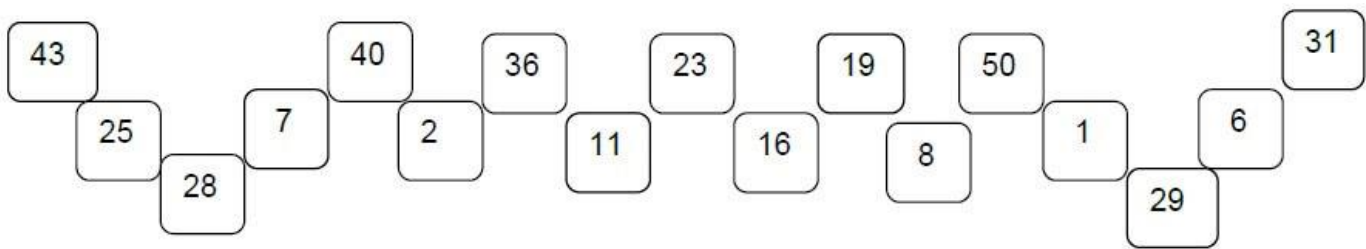
{ 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97 }

O número **dois** é o único número primo que é **par**. Os demais números primos são todos **ímpares**.

EXERCÍCIOS

1) Escreva nas caixas de texto abaixo, todos os números primos menores que 30.

2) Analise os números abaixo e pinte apenas aqueles que são primos:



3) Escreva os números abaixo como um produto de números primos.

a) 100 **exemplos:** $100 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5$

b) 70

c) 42

d) 14

e) 35

f) 50

TEMA: Decomposição em fatores primos - 4^o e 5^o aulas

O que fazer?

Está atividade pode ser impressa ou copiada no caderno, porém as respostas devem estar a lápis. E se for impressa deverá ser colada no caderno, após seu termino.

Explicação:

Utilizando as **divisões sucessivas**, obtemos a **fatoração completa**, que representa a **decomposição de um número em fatores primos**. Veja um exemplo de divisões sucessivas do número 112 e, em seguida, a fatoração completa.

Exemplo: Decomponha o número 112 em fatores primos:

$$\begin{array}{r} 112 | \underline{2} \\ 0 \ 56 | \underline{2} \\ 0 \ 28 | \underline{2} \\ 0 \ 14 | \underline{2} \\ 0 \ 7 | \underline{7} \\ 0 \ 1 \end{array}$$

Ainda sobre o exemplo acima, a fatoração completa de 112 é:

$$112 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7 = 2^4 \cdot 7$$

Além da estrutura do algoritmo da divisão, existe outra que pode ser utilizada para fatorar um número. Veja os exemplos a seguir:

Exemplo: Encontre a forma fatorada completa dos números 234, 180 e 1620:

234 2	180 2	1620 2
117 3	90 2	810 2
39 3	45 3	405 3
13 13	15 3	135 3
1	5 5	45 3
	1	15 3
		5 5
		1

A forma fatorada completa do número **234** é: $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 13 = 2 \cdot 3^2 \cdot 13$

A forma fatorada completa do número **180** é: $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$

A forma fatorada completa do número **1620** é: $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 2^2 \cdot 3^4 \cdot 5$

Observe que todos os fatores são **números primos** e que a sucessão dos fatores acontece de forma **crescente**.

Exercícios

1) Determine o menor divisor primo de:

- a) 64 b) 75 c) 85 d) 49

2) Decomponha os números a seguir em fatores primos.

- a) 120
b) 144
c) 168
d) 225
e) 117
f) 125

3) Um número natural decomposto em fatores primos é representado assim: $2^3 \cdot 3^2 \cdot 7$. Que número é esse?

4) $A = 2 \cdot 3 \cdot 11$ e $B = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$ são as decomposições de dois números naturais. Calcule $A+B$.